

CTIA Bluetooth IOT WG 회의

전속현 TTA 시험인증연구소 네트워크시험인증단 연구원

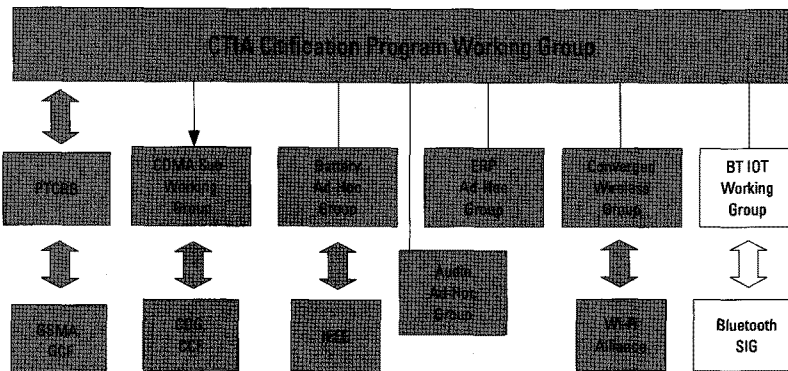


1. 머리말

최근 이동통신 시장에 블루투스 기능을 기본적으로 탑재한 스마트폰 및 태블릿 PC가 증가함에 따라 블루투스 무선기기 간 상호운용성의 중요성이 부각되고 있다. 이의 일환으로 CTIA(Cellular Telecommunications & Internet Association)는 2009년부터 CTIA Bluetooth® Compatibility 인증제도를 만들어 블루투스 휴대폰과 액세서리(Headset/

Car kit) 간 블루투스 상호운용성 향상을 목표로 운영하고 있으며, TTA에서는 2009년 2월 국제공인시험소 자격을 획득하여 시험인증서비스를 제공 중에 있다.

CTIA는 미국 이동통신 사업자, 통신관련 제조업체, 시험기관 등으로 결성된 민간단체로 모바일 기술의 발전과 보급확대를 위한 기술적 문제를 협의하고 미국 내 이동 통신관련 제품에 대한 시험 인증 프로그램을 개발 및 운영하는 단체이다. [그림 1]은 CTIA에서 운영하고 있는 인증제도 및 WG(Working Group)에 대



[그림 1] CTIA Certification WG Organization

해 나타낸다.

CTIA Bluetooth IOT(Interoperability Test) WG에서 운영되는 CTIA Bluetooth® Compatibility 인증제도는 Bluetooth SIG와 CTIA 간 협력을 통해 운영되며 특히 미국시장에 수출을 목표로 하는 제조사의 블루투스 무선제품들은 통신사업자가 요청할 경우 CTIA Bluetooth® Compatibility 인증을 받아야 하며, 인증 신청을 위해서는 반드시 Bluetooth SIG 인증을 미리 획득해야 한다.

본 고에서는 지난 2010년 12월에 열린 CTIA Bluetooth IOT WG회의에서 논의되었던 주요 안전과 향후 전망에 대하여 설명하고자 한다.

2. 주요 회의 내용

2.1 북미사업자의 WG 참여 증가

2008년 CTIA Bluetooth® Compatibility 인증 프로그램 만들기 위해 CTIA Bluetooth IOT WG가 만들어질 당시 AT&T와 T-mobile 사업자가 주도적으로 이끌어 나갔으나 북미의 모든 사업자가 참여하는 것은 아니었다. 그러나 블루투스 제품에 대한 상호운용성 문제의 중요성이 부각됨에 따라 2010년 상반기에 Verizon과 금번 회의 때 Sprint가 참여의사를 밝힘으로써 북미 시장의 많은 사업자가 CTIA Bluetooth® Compatibility 인증제도에 적극적으로 참여하게 되었다. 이로써 제조사가 AT&T, T-mobile, Verizon 및 Sprint 사업자를 통해 북미 시장으로 블루투스 제품을 출시하기 위해서는 CTIA Bluetooth® Compatibility 인증이 요구된다.

또한 AT&T의 경우 기존에는 블루투스 기능이 탑재된 핸드폰의 70~80% 만이 CTIA Bluetooth® Compatibility 인증이 요구되었다. 그러나 AT&T는 CTIA Bluetooth® Compatibility 인증이 상호운용성 문제를 해결하는데 효과적이라고 판단하여 거의 모든 제품에 대해 인증을 요구하고 있으며, 이를 계기로

CTIA Bluetooth IOT WG에 참여하는 다른 사업자들 또한 CTIA Bluetooth® Compatibility 인증에 대한 비율을 늘릴 것으로 예상된다.

2.2 자동차 업체의 WG 참여 증가

CTIA Bluetooth® Compatibility 인증프로그램의 확장 및 보급을 위해서는 가장 우선시 되어야 할 과제가 자동차 업체의 적극적인 WG 참여이다. 블루투스 제품 사용자가 가장 많이 불편함을 느끼는 부분이 핸드폰과 Car Kit 간의 호환성 문제이고 이를 해결하기 위해서는 기존의 휴대폰 제조업체와 자동차업체의 유기적 협력이 바탕이 되어야 해결될 수 있기 때문이다. 그러나 2009년 Ford와 함께 WG에 참여하던 GM이 WG에서 탈퇴하면서 핸드폰과 Car Kit 간의 블루투스 호환성 극복을 위한 WG 활동이 침체를 맞기도 했다.

〈표 1〉 핸드폰 시험용 시험대상장비(Ver.6)

모델명	제품종류
Porsche	Car Kit
Daimler	Car Kit
Ford SYNC	Car Kit
Samsung HF1000	Car Kit
RIM HS-500	Stereo Headset
Plantronics BackBeat 903	Stereo Headset
BlueAnt Q2	Mono Headset
SoundID 510	Mono Headset
Jabra BT2080(OTE4)	Mono Headset
Motorola HZ800(Finiti)	Mono Headset
Samsung WEP-490	Mono Headset
Plantronic Voyager PRO	Mono Headset

다행히도 CTIA Bluetooth IOT WG의 자동차 업체의 참여를 유도하려는 적극적인 노력과 자동차 업체의 블루투스 기술에 대한 상호호환성 문제를 해결하려는 움직임이 더해져서 Ford, Porsche, Daimler 자동차 업체가 WG에 참여했고, 이러한 결과물 중 하나로

WG참여 자동차 업체의 Car Kit이 CTIA Bluetooth® Compatibility 인증 시험대상장비 목록(B device list)에 추가되었다. <표 1>은 휴대폰제조사나 CTIA Bluetooth® Compatibility 인증을 통과하기 위해 평가되어야 하는 시험대상장비를 나타낸다.

자동차 업체가 Car Kit를 시험대상장비에 등록함에 따라 북미 사업자를 통해 출시되는 핸드폰의 경우 기존 헤드셋뿐만 아니라 여러 Car Kit과도 블루투스 상호운용성 시험을 진행하여 향상된 사용자경험(User Experience)를 제공 할 수 있게 되었다.

2.3 시험 범위의 확장

Car Kit이 시험대상장비로 등록되고 자동차 업체가 CTIA Bluetooth® Compatibility 인증에 적극적으로 참여함으로써 기존의 CTIA Bluetooth® Compatibility Test Plan(시험스펙)에 신규 Profile이나 Multi-Profile(2개 이상의 Profile이 동시에 연결되어 다양한 User Scenario에 대해 정의 한 Profile)에 대한 시험 항목의 추가가 필요하게 되었다.

예를 들어 대부분 헤드셋의 경우 블루투스 핸드프리와 스테레오 오디오 기능만을 지원하는 하는데 반해 Car Kit의 경우 핸드프리/스테레오 오디오 기능뿐만 아니라 PBAP(Phonebook Access Profile), OPP(Object Push Profile), MAP(Message Access Profile) 및 AVRCP1.3(Audio Video Remote Control Profile 1.3) 등의 최신 Profile이 추가적으로 지원된다. 또한 핸드폰과 Car Kit 간 블루투스 연결 시 여러 프로파일이 동시에 연결이 되고 다양한 사용자 시나리오가 만들어 지는 경우가 많아 이러한 복잡한 절차에 대해 정의 할 필요성이 있다.

3. 맺음말

이번 회의는 기존의 CTIA Bluetooth IOT WG 회의와 비교해 보았을 때 좀 더 다양한 사업자, 핸드폰/액세서리 제조사 및 자동차 업체가 참여해 안정적이고 확장성있는 인증 시험 제공을 위한 논의였다는 것에 의의가 있다. 주요 논의결과로는 업데이트된 CTIA Bluetooth 시험대상장비의 경우 TTA 및 일부 시험소가 참여하여 검증작업을 완료하여 본 회의에서 최종 검토 완료하였다. 그 결과 2011년 2월부터 업데이트된 시험대상장비를 이용하여 인증시험이 진행 될 예정이다. CTIA Bluetooth® Compatibility 인증이 요구되는 핸드폰의 경우 기존에는 헤드셋에만 국한되었던 시험이 Car Kit과도 상호운용성 평가가 가능하게 되었다. 또한 이번 회의에서 가장 중심이 되었던 Car Kit의 시험대상장비 등록과 관련하여 TTA CATL(CTIA Authorized Test Laboratory)은 국내 자동차 업체의 적극적인 참여를 유도하기로 약속했다.

기존에는 블루투스 기기간 발생하는 상호운용성 문제에 대해 시장에 출시 된 이후에 해결방안을 모색하여 사용자에게 많은 불편함을 초래했다. 그러나 이러한 확장된 CTIA Bluetooth® Compatibility 인증을 통해 제품이 시장 출시 전 상호운용성을 완벽히 보장하게 된다면 사용자에게 블루투스 제품이 더 이상은 복잡하고 불편한 기술이 아니라는 인식을 가지게 하는 초석이 될 수 있을 것이다. 아울러 북미에 국한되어 있는 CITA Bluetooth 인증제도를 벤치마킹하여 우리나라 또한 블루투스 제품에 대한 상호운용성 및 사용자 만족도 향상을 위한 방안모색과 대응이 필요하다.

차기 CTIA Bluetooth IOT WG 회의는 2011년 3월 22일부터 24일까지 CTIA Wireless 2011 기간 내에 열릴 예정이다. **TTA**